

Via P.C. Cadoppi, 14 - 42124 Reggio Emilia
 E-mail: info@studiocgs.it
 Tel. 0522 439734 Fax 0522 580006



COMMITTENTE



Antica FOMA s.r.l.
 Via Limpido, 85 - 41015 Nonantola (MO)
ANTICA FOMA S.r.l.
 Via Limpido, 85
 Tel. (059) 54.87.83 - Fax (059) 54.52.51
 41015 NONANTOLA (MO)
 C.F. e P.I.V.A. 01871420368

FIRMA

PROGETTO

PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INIZIATIVA PRIVATA
 COMPARTO PRODUTTIVO AGROINDUSTRIALE
 SOTTOZONA D.7 - ANTICA FOMA -
 IN VARIANTE AL PRG EX ART.3 LR 46/1988

ELABORATO

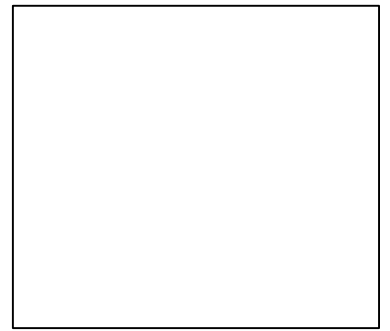
RAPPORTO PRELIMINARE E
 RAPPORTO IN ORDINE ALLA COMPATIBILITA'
 AMBIENTALE E TERRITORIALE

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO
H				
G				
F				
E				
D				
C	10/03/17	INT. RICHIESTE DA ENTI e COMUNE	MONTANARI L.	MONTANARI L.
B	12/09/16	INT. RICHIESTE DAL COMUNE	MONTANARI L.	MONTANARI L.
A	11/07/16	EMISSIONE	MONTANARI L.	MONTANARI L.

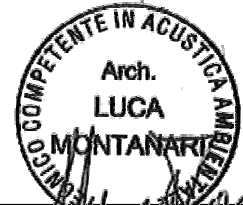
FILE	W:\P-2016\P34-FOMA_PP URB\23-PP INT.3\REL.R5 cartiglio-REV.C.dwg
------	--

A TERMINI DI LEGGE CI RISERVIAMO LA PROPRIETA' DI QUESTO ELABORATO CON DIVIETO DI RIPRODURLO E DI RENDERLO NOTO A TERZI SENZA LA NOSTRA AUTORIZZAZIONE SCRITTA

STUDIO INGEGNERIA GUIDETTI - SERRI



VALUTAZIONE IMPATTO
 AMBIENTALE
 Arch. Luca Montanari



FASE DI PROGETTO

APPROVAZIONE
 DEL PIANO
 PARTICOLAREGGIATO

DATA EMISSIONE

11/07/2016

SCALA

-

PRATICA

P34/2016

TAVOLA

R5

Indice

Premessa.....	3
Introduzione al progetto.....	4
Caratteristiche del piano.....	6
Descrizione delle opere di Piano.....	6
Rapporti tra il Piano ed altri progetti o attività	7
Verifica di idoneità del sito.....	8
Rapporti tra i livelli di pianificazione.....	11
Azioni e criticità ambientali	14
Caratteristiche degli impatti e delle aree.....	23
Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti.....	23
Rischi per la salute umana o per l'ambiente.....	23
Entità ed estensione nello spazio degli impatti.....	23
Valore e vulnerabilità dell'area interessata.....	23
Considerazioni.....	24
Paesaggio e patrimonio storico culturale.....	24
Sistema insediativo esistente.....	24
Condizioni socio-economiche e beni materiali.....	24
Traffico e accessibilità dell'area.....	24
Ambiente idrico superficiale e sotterraneo.....	24
Vegetazione e flora.....	25
Fauna.....	25
Rumore e vibrazioni.....	25
Elettromagnetismo.....	25
Emissioni in atmosfera.....	25
Rifiuti.....	25

Aspetti sanitari.....	26
Conclusioni.....	27

Premessa

Si ricorda che il rapporto preliminare è un'elaborato che si colloca nell'ambito di una procedura di valutazione preliminare della natura e della significatività dei potenziali effetti (una sorta di verifica di assoggettamento) di Piani urbanistici relativi a piccole aree di livello locale. Pertanto la conseguente verifica di assoggettabilità dovrà essere condotta sulla base di considerazioni di carattere urbanistico/localizzativo e di opportunità, al di là di considerazioni in merito alle attività da insediare.

Alla luce delle considerazioni e delle analisi del presente documento, che tengono conto sia dei fattori ambientali che di quelli territoriali si può concludere che da un punto di vista ambientale non sussistono particolari criticità. Gli approfondimenti condotti hanno verificato la valenza strettamente locale del Piano alla luce sia della dimensione ridotta che della tipologia di intervento prevista.

Introduzione al progetto

La presente relazione acustica riguarda il Piano Particolareggiato di iniziativa Privata – Comparto produttivo agroindustriale sottozona D.7 denominato “Antica Foma” di proprietà della Società Antica FOMA s.r.l. Il progetto prevede l'ampliamento del capannone esistente fino ad una superficie utile massima complessiva pari a 3205 mq, il nuovo corpo di fabbrica verrà adibito ad attività di stoccaggio di prodotti alimentari derivanti dal processo produttivo agroindustriale, in particolare formaggi e salumi, ed eventualmente altri prodotti alimentari che arrivano già confezionati e che non necessitano di alcun tipo di lavorazione.

L'area a disposizione per il progetto in oggetto è sita ad est del centro abitato di Nonantola (MO) in area completamente agricola a lato di via Limpido in prossimità del civ. 85. Tale area si sviluppa per una superficie pari a circa 11700 mq su terreni di proprietà della ditta Antica Foma s.r.l. e del sig. Loris Mazzoli; le aree di Piano risultano censite al catasto del Comune di Nonantola al Foglio 59, mappali: 63, 83, 85, 87, 88 (in parte), 90, 91 (in parte) e 71 (in parte).

Il progetto si sviluppa in un'unica fase, le cui azioni verranno descritte in seguito, in pieno coordinamento con i piani ed i progetti territoriali che riguardano altri aspetti ambientali del territorio di Nonantola.

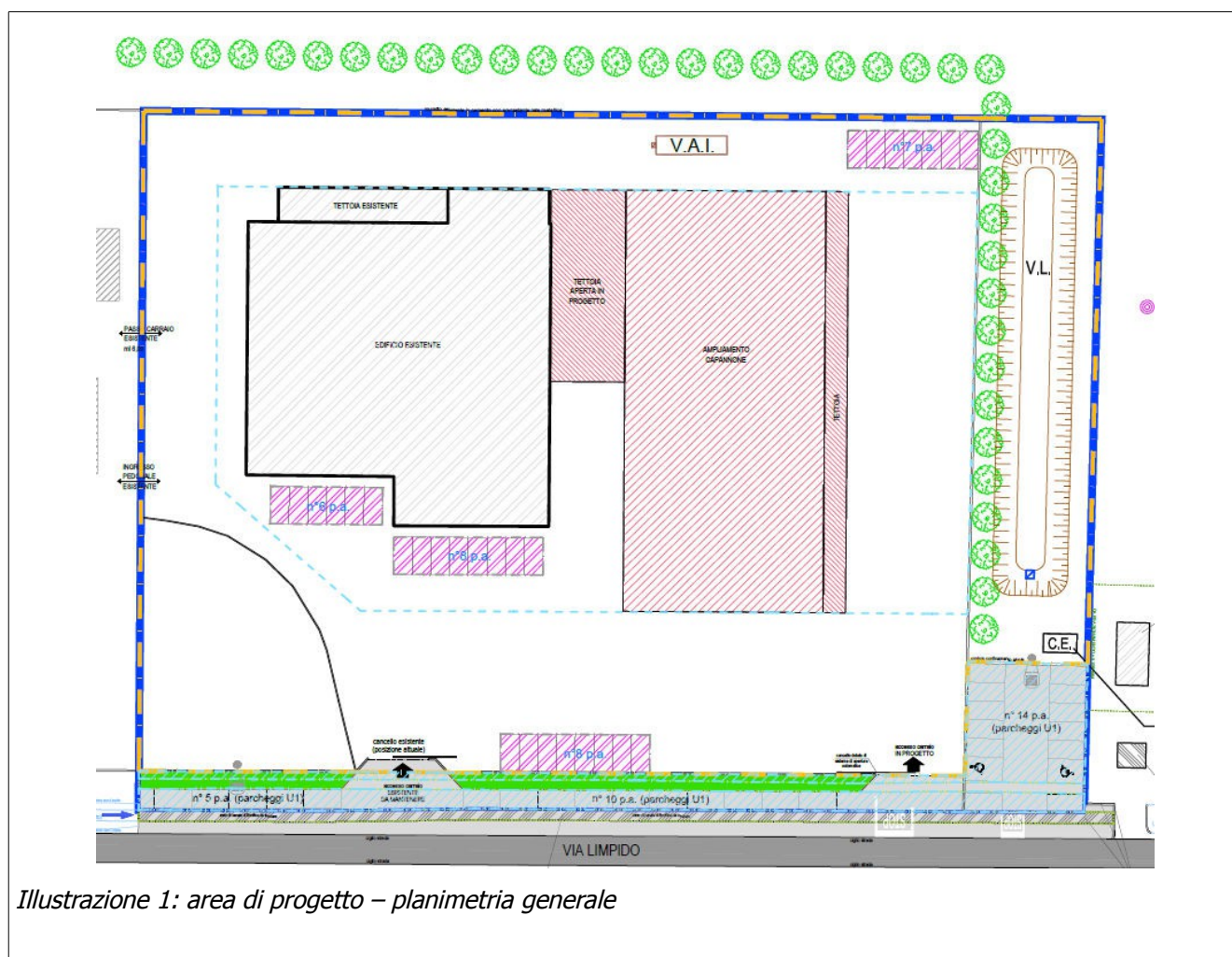


Illustrazione 1: area di progetto – planimetria generale

Si rimanda agli elaborati di progetto per il dettaglio del dimensionamento del piano.

Caratteristiche del piano

Descrizione delle opere di Piano

La realizzazione del Piano sostanzialmente non cambia la zonizzazione dell'area già individuata nel PRG come zona omogenea e funzionale di tipo D - SOTTOZONA D.7, che ha come destinazione prevalente le attività agroindustriali e di servizio alle attività agricole.

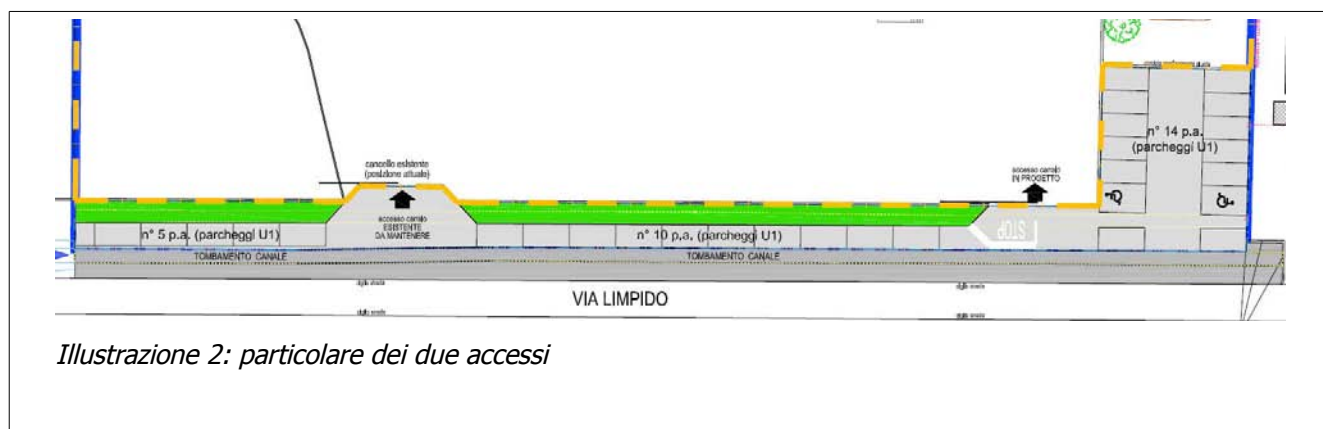
Il progetto prevede la realizzazione di un ampliamento del fabbricato esistente mediante l'edificazione di un nuovo corpo di fabbrica di circa 1500 mq funzionalmente connesso all'unità attuale, prevedendo la cessione delle aree di parcheggio pubblico e parte delle sistemazioni a verde fuori comparto in via Golfiera.

I principali interventi di natura territoriale previsti dal Piano sono:

- il tombamento del tratto di canale sul margine stradale su tutto il fronte del Piano e la creazione di 29 stalli di sosta pubblici accessibili direttamente da via Limpido;
- La realizzazione di due vasche di laminazione, rispettivamente a ovest e a nord del comparto, connesse con il reticolo idrico scolante superficiale;
- Una generale sistemazione dell'area sul lato confinante con la zona agricola attraverso la piantumazione di diverse essenze con funzione di mascheramento ed ombreggiamento degli edifici di Piano.

Il progetto prevede di collocare sul fronte stradale di via Limpido l'area di carico e scarico merci e tutti i parcheggi pubblici: mentre le aree destinate a parcheggi privati vengono previste all'interno della Superficie Fondiaria. L'organizzazione della viabilità interna ai lotti dei parcheggi dovrebbe contribuire ad offrire una risposta soddisfacente alla domanda di parcheggi da parte delle attività insediate, sia per i dipendenti che per lo svolgimento delle lavorazioni aziendali.

Il piano avrà due accessi, uno confermato nella posizione attuale ed uno previsto nell'area nord del comparto, entrambi accessibili direttamente da via Limpido.



Rapporti tra il Piano ed altri progetti o attività

Il Piano è strettamente connesso con l'attività produttiva attuale, di cui rappresenta un ampliamento, pertanto non interessa ambiti più ampi. Inoltre essendo in area completamente agricola distante da agglomerati urbani (circa 1,5 Km da loc. Via Larga e 3 Km dal centro urbano di Nonantola) non è interessato da altri progetti di trasformazione territoriale.

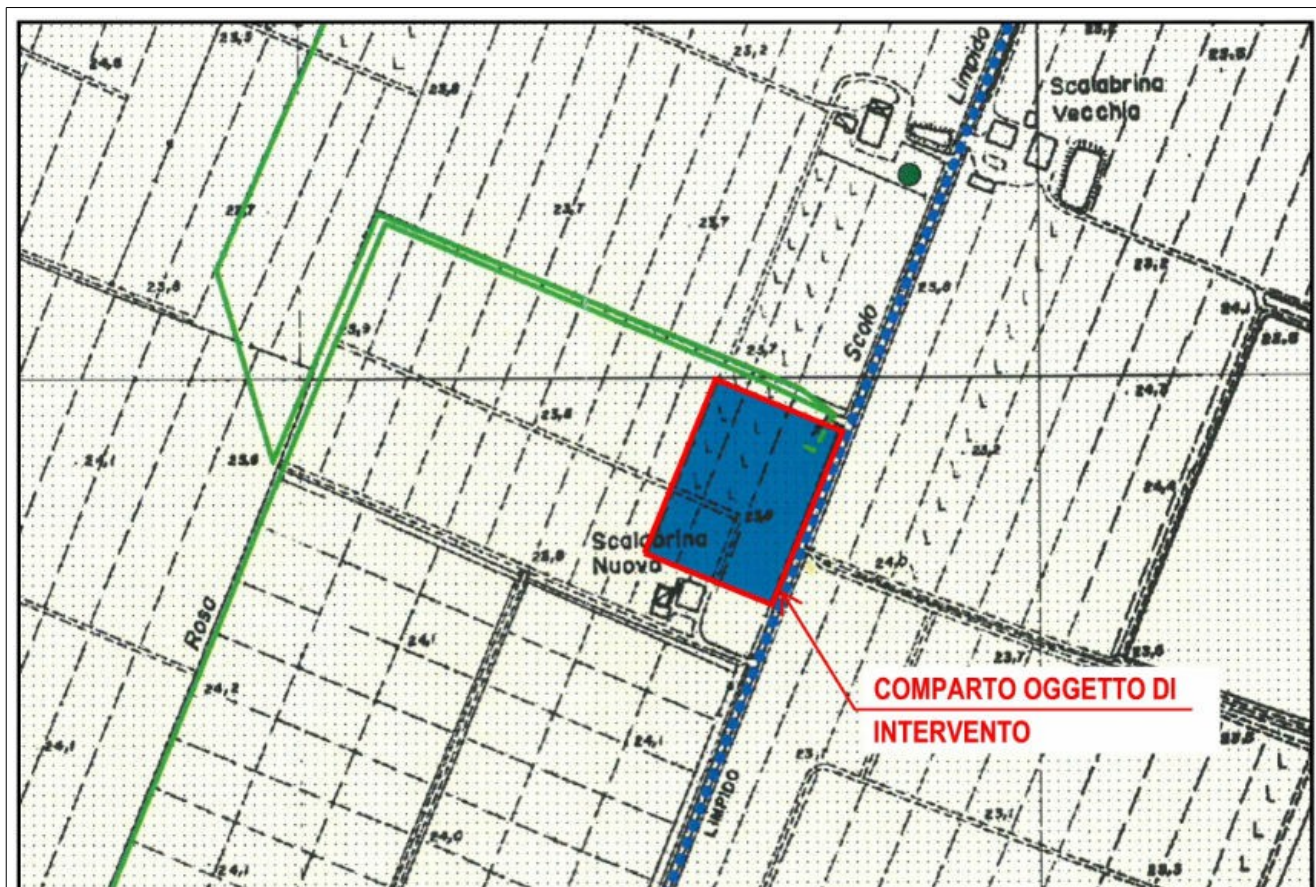


Illustrazione 3: Estratto di P.R.G.

L'area è inquadrata nel PRG come art. 24 "Zona omogenea di tipo D - SOTTOZONA D.7" che ha come destinazione prevalente le attività agroindustriali e di servizio alle attività agricole.

Verifica di idoneità del sito

Ubicazione rispetto a Nonantola

L'ambito si trova ad est del centro abitato del Comune di Nonantola (MO), nella bassa pianura modenese, circa 15 km a Nord di Modena, in prossimità della direttrice Nonantola-Sant'Agata Bolognese; la vicinanza con il capoluogo Provinciale, ed in particolare con i caselli di autostradali - Modena Nord e Modena Sud sull'Autosole, e la strada Provinciale per Sant'Agata, assicurano un facile collegamento stradale sia regionale che nazionale ed oltre.

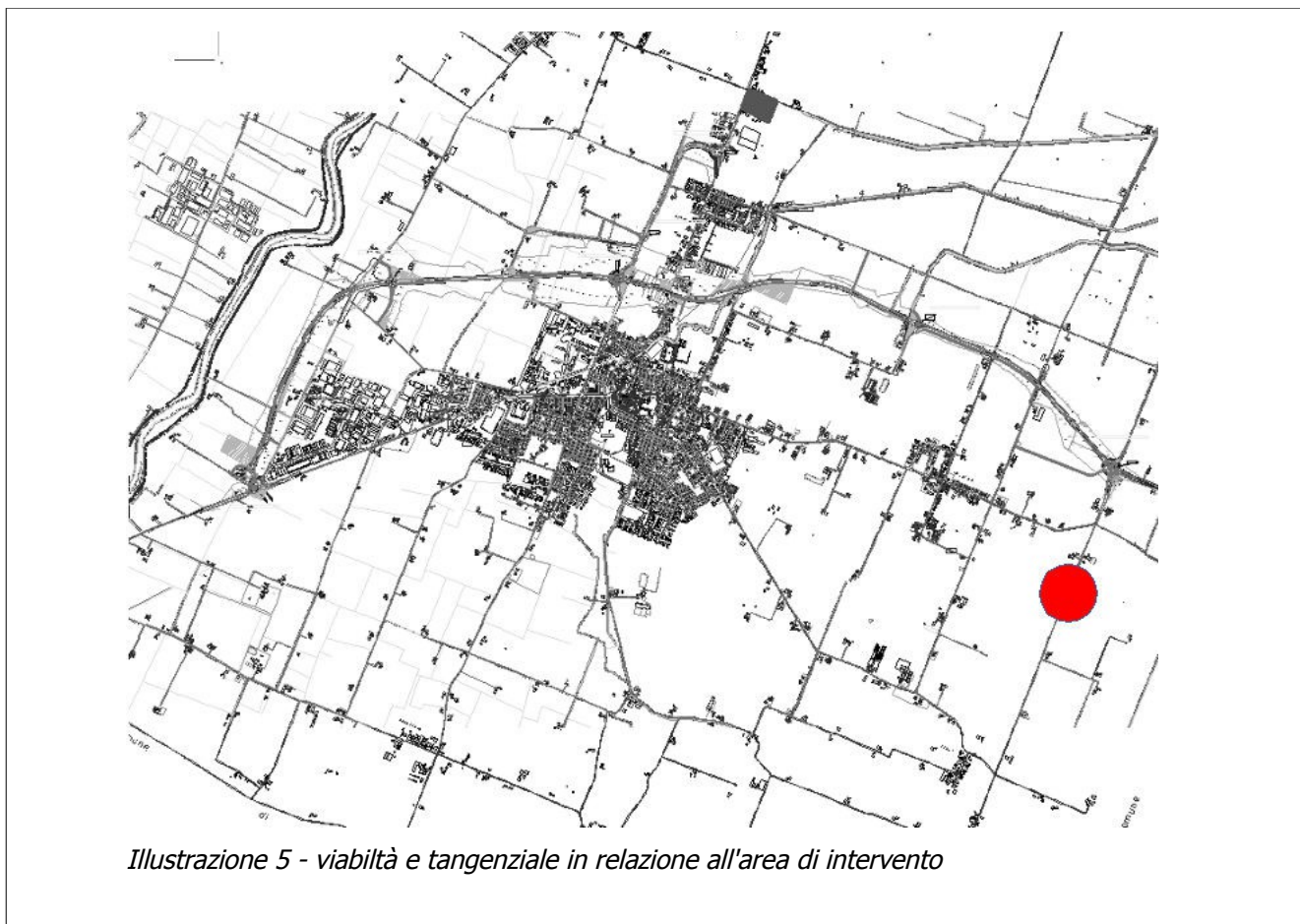


Nel dettaglio l'area si presenta ad oggi con il fronte principale, lato est su via Limpido, ed è comodamente raggiungibile oltre che dal capoluogo comunale, anche dal vicino Comune di Modena.

Accessibilità

L'area è accessibile da una unica strada (Via Limpido) sulla quale sono previsti due ingressi all'unico lotto di Piano.

Attualmente, la viabilità del Comune di Nonantola poggia su 1 asse portante, la SP255 che attraversa il comune da ovest a est, via Limpido è raggiungibile mediante l'utilizzo della rotatoria tra la nuova tangenziale e via Provinciale est.



Quindi la localizzazione del progetto consente una discreta accessibilità da parte dei cittadini residenti nei capoluoghi dei comuni di Nonantola, Castelfranco Emilia, Modena, Ravarino e Santagata Bolognese attraverso la viabilità extraurbana di collegamento.

Natura del sito



Illustrazione 6: Fabbricato attuale



Illustrazione 7: Area di piano ed ampliamento



Illustrazione 8: aree agricole ad ovest dell'area di intervento



Illustrazione 9: via Limpido ed aree agricole circostanti

L'area attualmente è di tipo agricolo e non presenta particolari caratteristiche di pregio naturalistico o ambientale. Inoltre risulta piuttosto distante dall'abitato di Nonantola che si trova a circa 3 Km, mentre l'abitato più vicino (loc. Via Larga) si trova a circa 1,5 Km.

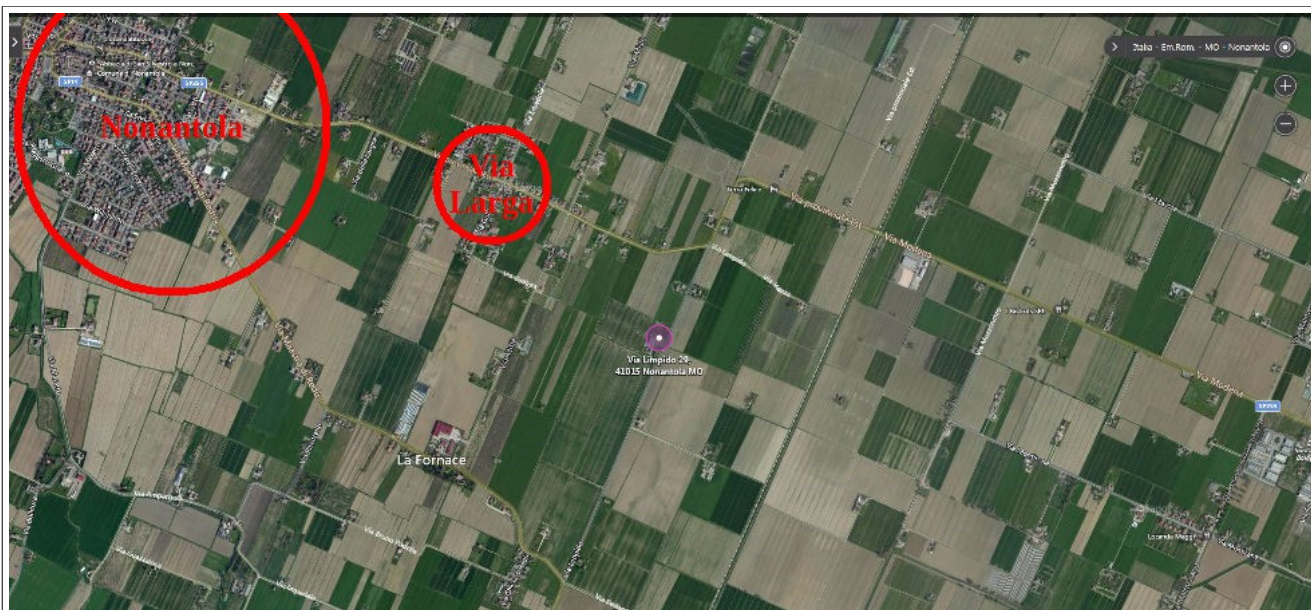


Illustrazione 10: Localizzazione intervento rispetto ai centri abitati

Ai fini del progetto di urbanizzazione, l'area non presenta particolari "impedimenti" di carattere elettromagnetico quali passaggi di linee elettriche di distribuzione (AT) o relative cabine di trasformazione primaria, installazioni di stazioni radio base o altri impianti tecnologici.

L'unica linea elettrica di Media Tensione presente è aerea e lambisce il margine nord del comparto non interferendo con gli edifici esistenti né con quelli previsti dal Piano. Alla predetta linea sono associate due cabine di trasformazione MT\BT, una a servizio degli edifici residenziali ed una a servizio dell'attuale edificio produttivo.



Illustrazione 11: Cabine di trasformazione MT\BT



Illustrazione 12: Linea MT aerea

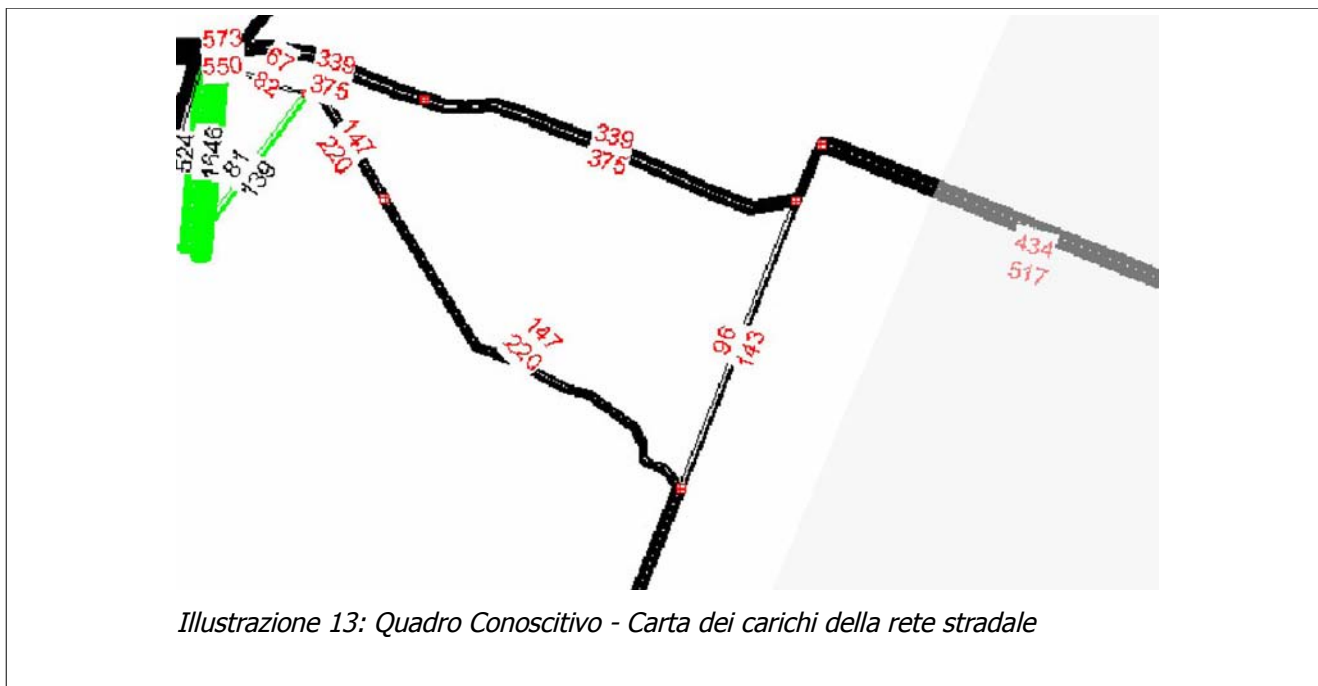
Rapporti tra i livelli di pianificazione

L'analisi delle relazioni tra i livelli di pianificazione in cui si inserisce il Piano sarà limitata dal livello provinciale, comunale e locale, quindi non si andranno a valutare i piani regionali o nazionali, in quanto si ritiene che vista la dimensione, l'intervento non abbia in nessun modo carattere sovraprovinciale e perché si suppone che il PTCP della provincia di Modena recepisca tutti i principali indirizzi della pianificazione a grande scala.

PTCP

Sono stati esaminati vari elaborati del PTCP 2009, che non indicano particolari prescrizioni all'attuazione dell'area in progetto, di seguito si riporta l'elenco degli elaborati esaminati e le considerazioni tratte:




- ✓ Carta Forestale – l'area non è interessata da boschi;
- ✓ Carta delle aree potenzialmente soggette ad effetti locali per eventi sismici – l'area è classificata come soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziali cedimento per la quale vanno approntati gli appositi studi in fase progettuale;
- ✓ Carta dei siti archeologici – l'area ha il grado di potenzialità archeologica tra i più bassi tra quelli individuati dall'elaborato e non presenta "siti";
- ✓ Carta degli insediamenti produttivi – l'area non è riconosciuta come area produttiva;
- ✓ Carta schematica dei beni culturali e paesaggistici – nell'area non sono presenti beni culturali o paesaggistici;
- ✓ ALLEGATO 1 - Quadro conoscitivo in relazione al tema stabilimenti a rischio di incidente rilevante – nell'area ed in prossimità non sono presenti detti stabilimenti;
- ✓ ALLEGATO 3 - Quadro conoscitivo in relazione al tema acque – anche se non tra le priorità viene riconosciuto il progetto del nuovo depuratore di Nonantola e alcune criticità legate al reticolo fognario.
- ✓ ALLEGATO 3 - tavola 1 carta di inquadramento degli elementi idrografici e dei punti di captazione delle acque destinate al consumo umano – non ci sono pozzi ad uso umano nell'area, ne questa è interessata da fasce di rispetto.
- ✓ ALLEGATO 3 - tavola 3. carta dei fattori di pressione da attività antropica – non viene individuato alcun fattore di pressione.
- ✓ ALLEGATO 4: Quadro conoscitivo in relazione al tema della mobilità – esiste una stima del traffico a livello provinciale, che individua anche via Limpido, con circa 240 veicoli all'ora di punta.



PRG

L'area è inquadrata nel P.R.G. come zona omogenea e funzionale di tipo D - sottozona D.7, che ha come destinazione prevalente quella di attività agroindustriali e di servizio alle attività agricole, si rinvia all'art. 24 delle NTA del PRG vigente per Norme e prescrizioni sulla attuazione dell'area.

Di seguito si riporta una sintesi degli gli indici di progetto previsti per l'area, rimandando agli specifici elaborati progettuali per il dettaglio dei dimensionamenti e calcolo degli indici :

zona omogenea D - sottozona d7	
INDICI DI PRG	VALORI DI PROGETTO
ST = 11.700 mq	 ST = 11.700 mq
SU max: 3.205 mq	SU = <u>3.205 mq</u> (per verifica SU vedi TAV.14 del PP)
Verde U2: 10% ST = 0,10 x 11.700 = 1.170 mq	in accordo con il Comune verrà ceduto in altro contesto urbanistico sito in Via Golfiera
Parcheggi U2: 10% ST = 0,10 x 11.700 = 1.170 mq	in accordo con il Comune verrà ceduto in altro contesto urbanistico sito in Via Golfiera
Parcheggi U1: 10mq / 50 mq SU = 3.205 x 10/50 = 641 mq (n° p.a. = Sup. parcheggio / 22 = n°29)	 Parcheggi U1 = 700 mq > 641 mq (n° 14+10+5 = 29 p.a. = n° 29 p.a.)
Parcheggi di pertinenza: 20/100 mq SU = 3.205 x 20/100 = 641 mq (uso c.3) (n° p.a. = Sup. parcheggio / 22 = n°29)	 Parcheggi pertinenza = 650 mq > 641 mq (n° 2+3+6+8+10 = 29 p.a. = n° 29 p.a.)
Superficie permeabile min: 30% di SF	(vedi schemi sottostanti con Verifica permeabilità)
Usi ammessi	come da art.24 sottozona d7 delle NTA del PRG VIGENTE

Via Limpido viene riconosciuta dal PRG come viabilità storica e testimonianza della centuriazione, pertanto gli interventi in prossimità della viabilità debbono tener conto degli artt. 12.9 e 12.11 delle NTA del PRG vigente.

Azioni e criticità ambientali

Viste le dimensioni del Piano e le caratteristiche dell'area su cui andrà ad insediarsi, non ci si attendono particolari criticità di natura ambientale; ciò nonostante il piano ha approfondito alcuni fattori di maggiore rilevanza attraverso scelte progettuali legate principalmente ai seguenti temi: paesaggio, acque, struttura geologica, caratterizzazione acustica e mobilità.

Paesaggio

La sostituzione di un area agricola con una edificata, spesso è un passaggio percettivo molto criticato. L'esigenza della trasformazione del territorio ed una sensibilità sempre maggiore verso gli ambienti di vita umani, soprattutto nel quotidiano, hanno portato negli ultimi anni ad una rivoluzione nella concezione del paesaggio, valorizzando anche le percezioni urbane.

Nel 2000 è stata stipulata la Convenzione europea del paesaggio, questa da una definizione univoca e condivisa di paesaggio, riconoscendo l'importanza culturale, ambientale, sociale, storica quale componente del patrimonio europeo ed elemento fondamentale a garantire la qualità della vita delle popolazioni. Inoltre riconosce la natura antropica del paesaggio, ovvero l'importanza ricoperta dal ruolo dell'azione umana. Quindi il paesaggio è descritto come l'aspetto formale, estetico e percettivo dell'ambiente e del territorio e va salvaguardato e valorizzato indipendentemente da prestabiliti canoni di bellezza o originalità.

Insieme al progettista, attraverso un percorso di confronto e condivisione sono state studiate le caratterizzazioni delle aree verdi, cercando di creare la giusta sinergia tra il rispetto del contesto e la creazione di un elemento distintivo e riconoscibile. Logica applicata per perseguire, da una parte, l'armonia della zona e dall'altra, la creazione di un elemento distintivo dell'area, che aiuti a caratterizzare l'intorno trasmettendo immediatamente al passante la percezione del luogo, in modo da evitare quei fenomeni di quartieri "uguali" che contraddistinguono le aree produttive.

Il processo di inserimento paesaggistico ha vissuto tre momenti fondamentali: l'analisi del contesto, l'individuazione dei principali punti di osservazione e lo studio della forma edilizia.

L'analisi del contesto è stata svolta concentrandosi sulle tipologie presenti nella zona e sulle forme specifiche che avranno interazioni con l'opera in progetto, si è ritenuto non opportuno approfondire l'evoluzione storica dell'impianto e degli edifici essendo l'area in buona parte agricola con scarsa presenza di edificato, che comunque non presenta caratteristiche tipologiche omogenee o riconosciute di particolare pregio.

In generale essendo il contesto di tipo agricolo, che per volumi e altezze è molto differente da quelli richiesti da edifici per usi produttivi, si è pensato di mantenere un'omogeneità col fabbricato esistente adottando una cortina arborea sui lati nord e ovest verso l'aperta campagna.

Il Piano si trova in prossimità di una viabilità (via Limpido) storica riconosciuta come elemento testimoniale della struttura di centuriazione, questo fa sì che nel Piano si sia cercato di limitare al minimo gli interventi sulla viabilità e sul reticolo idrografico per non alterare negativamente l'assetto paesaggistico e percettivo di via Limpido.

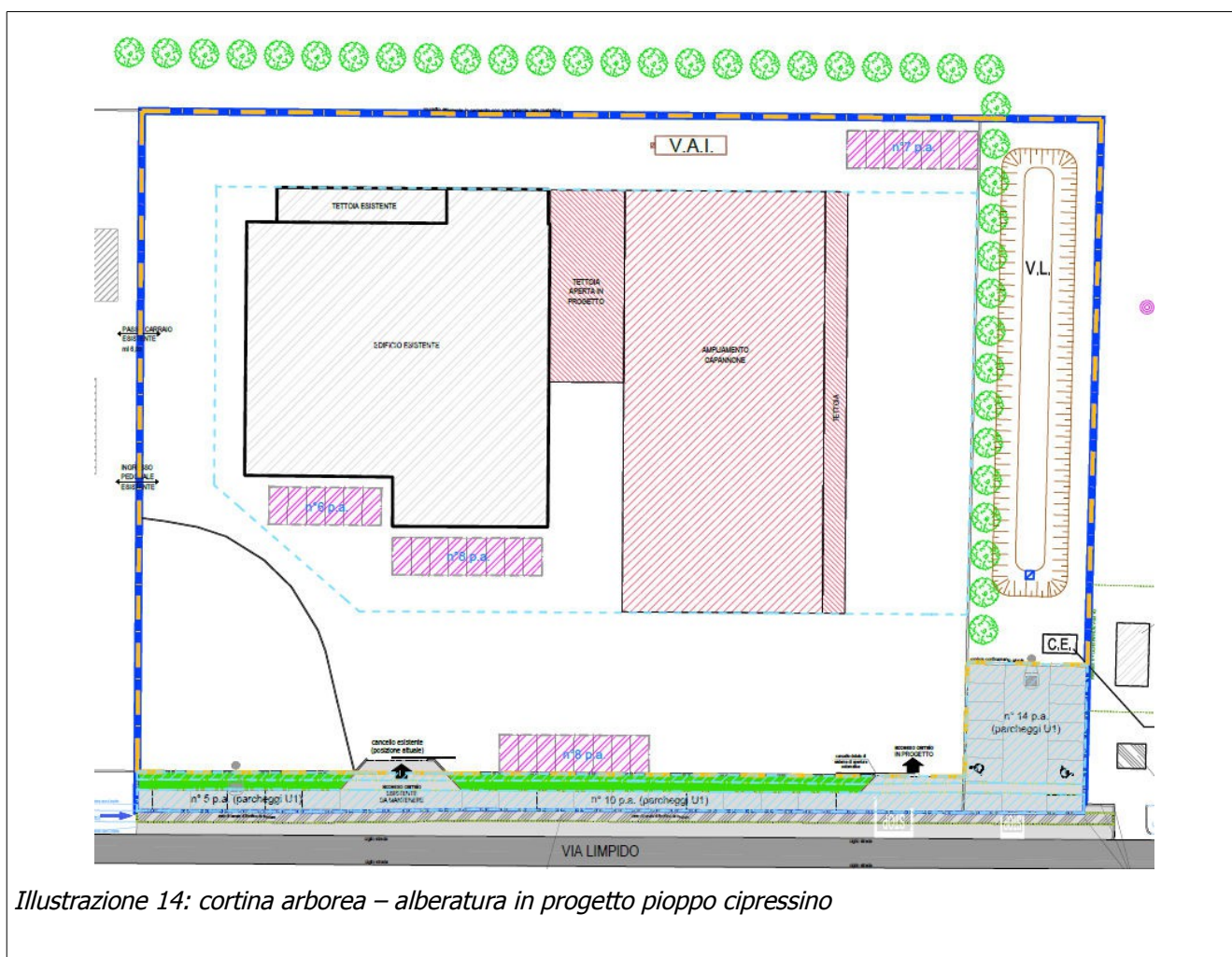


Illustrazione 14: cortina arborea – alberatura in progetto pioppo cipressino

Acqua

In tema di ciclo idrico per un Piano particolareggiato può avere impatto significativo su tre fattori principali: l'adduzione dell'acqua per uso umano e produttivo, lo smaltimento (dei reflui e delle acque piovane) e l'impermeabilizzazione del suolo. Il Piano approfondisce uno questi argomenti: il sistema di smaltimento delle acque e l'impermeabilizzazione del suolo mentre l'adduzione di acqua sarà fatta tramite allacciamento alla rete acquedottistica pertanto si ritiene con incidenza ambientale secondaria. Per l'impermeabilizzazione del suolo il Piano rispetterà i parametri di permeabilità del vigente P.R.G. , ed in linea generale l'estensione dello stesso non è tale da influenzare i cicli delle acque sotterranee.

"Acque bianche"

Il progetto prevede la realizzazione di tre reti fognarie delle acque bianche: 1- acque bianche con provenienza dai piazzali di nuova realizzazione del nuovo capannone in progetto; 2- acque bianche con provenienza dai pluviali delle coperture delle tettoie e del capannone in progetto; 3- acque bianche con provenienza dai pluviali della copertura del capannone esistente

Le acque derivanti dalle prime due reti avranno come destinazione una vasca di laminazione collocata in area verde interna alla superficie fondiaria posta a nord-est dell'area di intervento e successivamente quest'ultima allontanerà la portata accumulata nel Cavo Consorziale Limpido. La vasca sarà realizzata mediante una depressione del terreno avente le sponde opportunamente consolidate in fase di esecuzione. La scarsa profondità di tale invaso permetterà di eseguire le attività di sfalcio e manutenzione del verde in modo agevole.

La terza rete avrà come recapito la vasca di accumulo per acque meteoriche in c.a. interrata posta all'interno della superficie fondiaria nella zona a nord-ovest dell'area di intervento, volume d'acqua accumulato nella suddetta vasca interrata sarà destinato ad usi irrigui delle aree verdi circostanti al fine di ridurre le portate immesse nel reticolo idrico superficiale.

Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati grafici allegati al presente progetto.

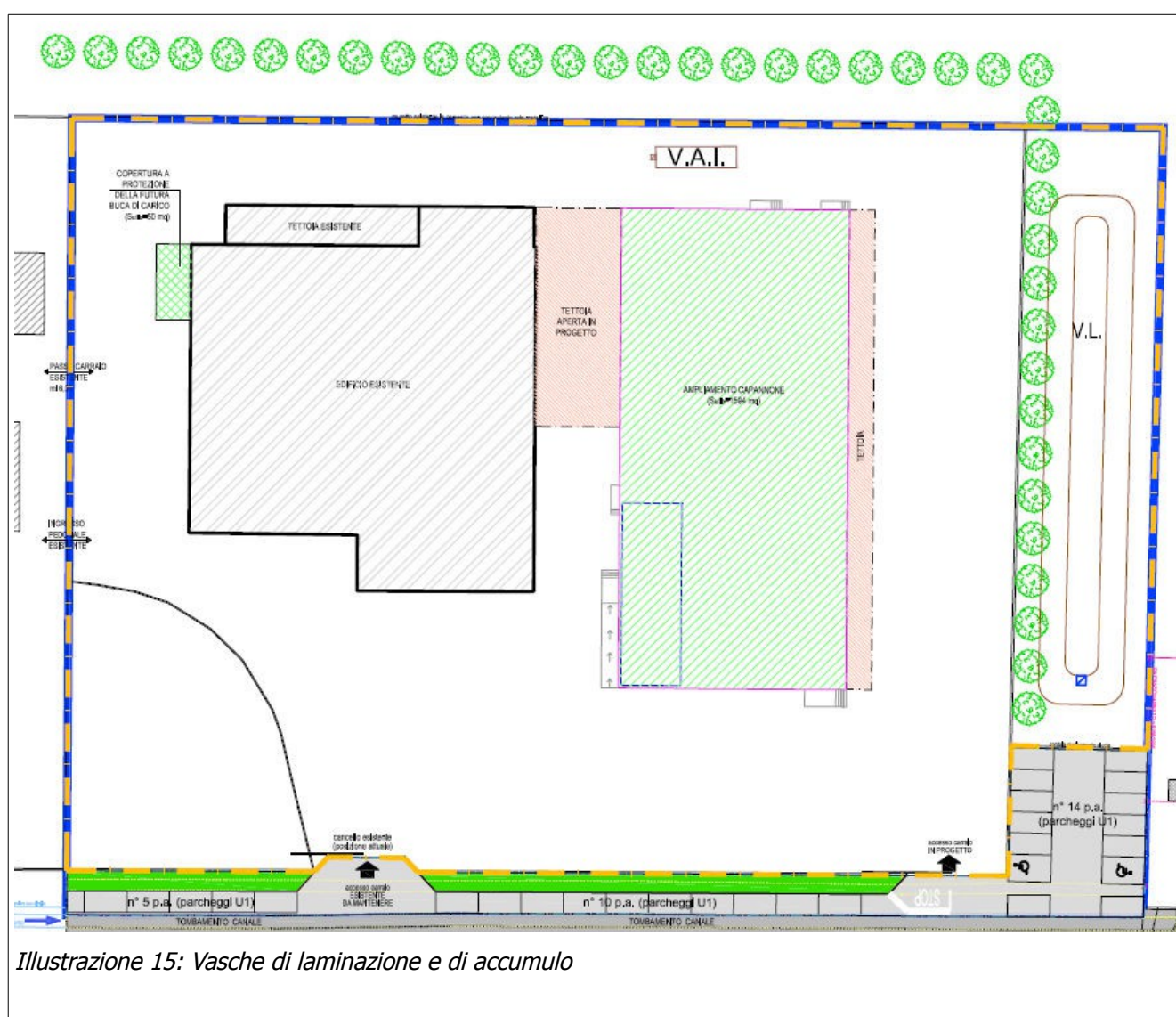


Illustrazione 15: Vasche di laminazione e di accumulo

"Acque nere"

Per quanto riguarda i servizi igienici sia del capannone esistente che del nuovo capannone in progetto tutte le acque saranno inviate ad un nuovo impianto di depurazione delle acque reflue, opportunamente

dimensionato per 18 A.E., con sezione biologica a fanghi attivi che come recapito finale ha il cavo Limpido. Per questo scarico risulta in essere una Concessione rilasciata il 12-11-1991 dal Consorzio di Bonifica Burana – Leo – Scoltenna – Panaro.

“Acque di lavaggio”

Tutte le acque di lavaggio saranno collettate nella vasca interrata posta a ovest dell'area produttiva. Tale vasca di raccolta delle acque viene regolarmente vuotata dalla società Antica Foma Srl da aziende specializzate e smaltita come rifiuto in apposita discarica autorizzata.



Illustrazione 16: Individuazione canale di scolo



Illustrazione 17: Cavo limpido

Considerazioni sull'impatto acustico dell'area

Viste le caratteristiche dell'area, si è tenuto in grande considerazione il fattore rumore. Tra gli elaborati predisposti, in fase di progettazione, è stato prodotto uno studio di impatto acustico che individua le caratteristiche dell'area e ipotizza l'impatto acustico del nuovo ampliamento.

Il Comune di Nonantola con delibera del C.C. n.118 del 30/6/2010 ha approvato la classificazione acustica del territorio comunale che pone l'area di intervento in classe acustica III "aree di tipo misto" con limiti di immissione di 60 Leq in dB(A) per il periodo diurno e 50 Leq in dB(A) per il periodo notturno.



Illustrazione 18: estratto di zonizzazione acustica

Le zone circostanti a diretto contatto col Piano sono classificate dall'elaborato acustico come classe III – aree di tipo misto – classificazione tipica delle aree agricole, con limiti di immissione di 60 Leq in dB(A) per il periodo diurno e 50 Leq in dB(A) per il periodo notturno.

Infrastrutture stradali

a) Via Limpido - asse stradale a traffico esclusivamente locale.

b) Provinciale Est Nonantola (SP 255) - arteria stradale, a medio-elevato flusso di traffico, collegante il comune di Nonantola con il Comune di Sant'Agata. Questa strada, considerata parte della viabilità principale del Comune di Nonantola, si colloca circa 400 m nord dell'area oggetto di studio ad una distanza tale da rendere non influente il rumore generato dal traffico veicolare.

Pertanto via Provinciale Est viene considerata come strada extraurbana secondaria (tipo C) quindi ascrivibile alla Classe acustica IV; mentre via Limpido viene considerata come viabilità locale (classi E ed F) pertanto assumerà la stessa classificazione della UTO di appartenenza.

La viabilità di tipo E o F, secondo il D.P.R. 30 marzo 2004 n.142, "disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare hanno una fascia di rispetto di ampiezza 30 m con limiti di immissione normati dai singoli regolamenti comunali, in linea con la normativa riguardante la zonizzazione acustica.

Secondo il D.P.R. 30 marzo 2004 n.142, disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, le strade esistenti di tipo Cb hanno una prima fascia di pertinenza acustica, "Fascia A", di ampiezza 100 m con limiti di immissione su "altri ricettori", quali insediamenti residenziali, pari a 70 dB(A) nel periodo diurno e 60 dB(A) nel periodo notturno; e una seconda

fascia "Fascia B" di 50 m con limiti di immissione su "altri ricettori", quali insediamenti residenziali, pari a 65 dB(A) nel periodo diurno e 55 dB(A) nel periodo notturno.

Individuazione dei ricettori

Non si sono individuati recettori sensibili (scuole, centri anziani, strutture sanitarie) esistenti che possano risentire del contributo acustico delle attività ipotizzate, durante il sopralluogo sono stati riconosciuti quali ricettori maggiormente esposti alle opere in progetto:

- 1- fabbricato residenziale a ridosso dell'attuale attività produttiva (R0)
- 2 - gli edifici residenziali in via Limpido che si trovano a oltre 150 a nord dell'intervento (R1 e R2).

Sorgenti sonore esistenti

Dal sopralluogo effettuato in data 08/07/2016 si è potuto ipotizzare che il clima acustico dell'area in prossimità dei ricettori R1 e R2 sia influenzato principalmente dalla viabilità (via Limpido e via Provinciale est nelle ore Notturne) mentre dal sopralluogo effettuato in data 08/09/2016 si è potuto ipotizzare che il clima acustico dell'area in prossimità del ricettore R0, in particolare sul lato nord, sia caratterizzato principalmente dall'attuale attività della ditta "Antica Foma".



Illustrazione 19: Macchinari esterni (blu) e baia di carico (verde)



Illustrazione 20: Macchinari esistenti in area esterna

Sorgenti sonore di progetto

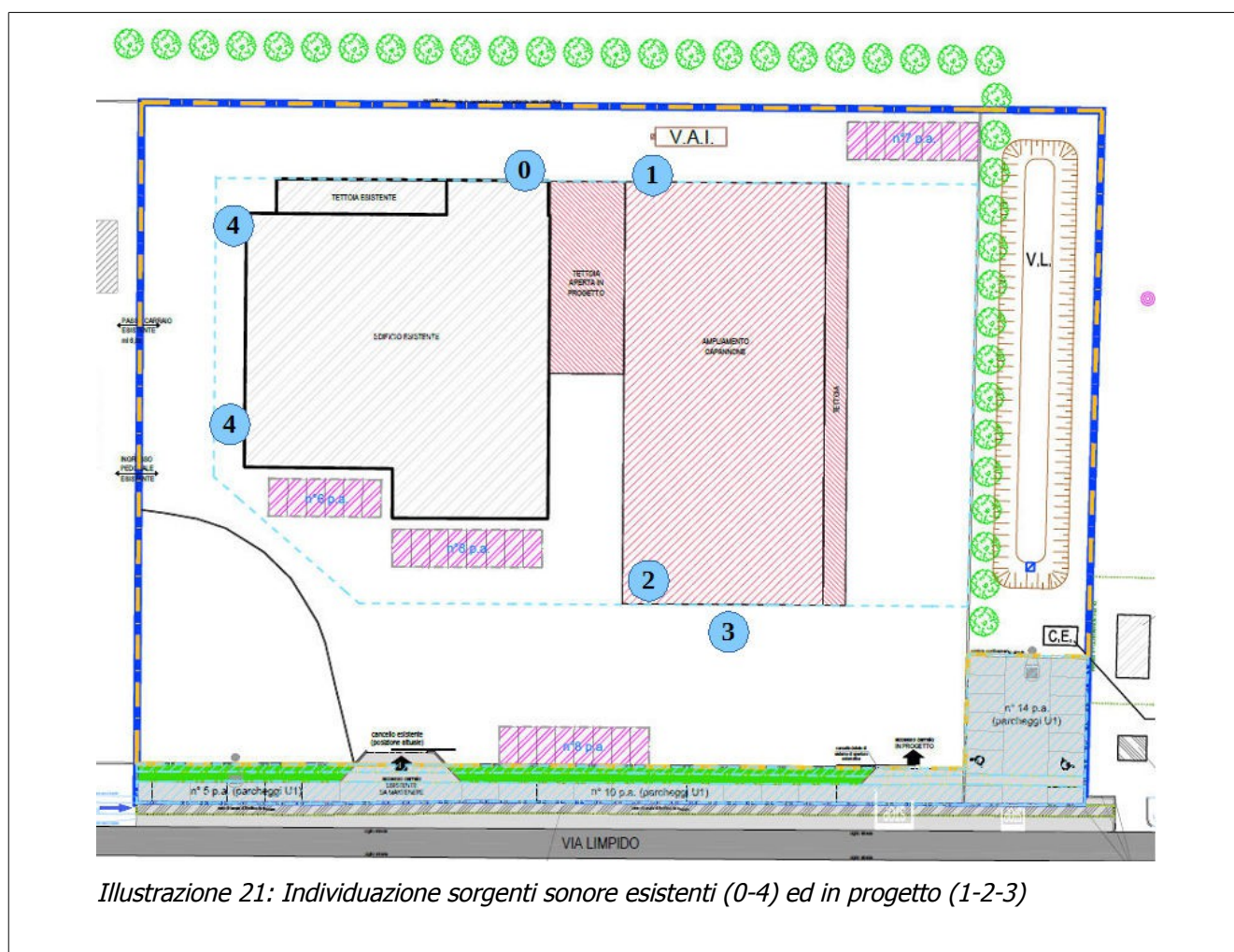
Il progetto prevede di mantenere i macchinari attuali (0) posti sul retro del fabbricato esistente e prevede due aree (1 e 2) in cui collocare le nuove centrali frigorifere, inoltre mantiene le due aree di movimentazioni merci attuali (4) e individua una nuova area carico e scarico merci (3) posta sul fronte di via Limpido.

Nell'area posteriore (1) è prevista l'installazione di due centrali frigorifere denominate A e B con valori di emissione a 10 m rispettivamente di 60 e 55 dB(A), mentre nell'area anteriore si prevede l'installazione di una sola centrale denominata C con valori di emissione a 10 m di 55 dB(A).

Mediante una misurazione in situ della durata di 15 minuti (eseguita nella mattina del 12/07/16) si è verificato che l'attuale area tecnica esterna (0) presente un'emissione pari a 63,2 dB(A) rilevati sul confine di proprietà (10 m dalla sorgente).

L'ampliamento del fabbricato può indurre un aumento di carico viabilistico, questo si può stimare utilizzando i parametri indicati dal sistema ITE – Trip Generation Rates – che in base alla categoria di intervento ed alla superficie da realizzare stimano i veicoli medi giornalieri e all'ora di punta. Ne è risultato che per la categoria "General Light warehouse" per ogni 100 mq di superficie aggiunta si stimano 0,75 veicoli equivalenti giorno. Applicando le stime sopra descritte (intervento di ampliamento di circa 1500 mq) si ottiene una media totale di circa 12 veq/giorno (circa 2 veq ora di punta), che vanno ad aggiungersi a quelli già presenti, portando il traffico da 60 a 62 veicoli ora di punta.

Da un punto di vista dell'incremento di emissione acustica dovuta all'aumento di traffico in seguito alla realizzazione del progetto la situazione risulta sostanzialmente invariata rispetto allo stato attuale sia per il numero esiguo di veicoli previsti che per le limitazioni di traffico presenti su via Limpido, che consentono ai veicoli con peso superiore alle 3.5 tonnellate (corrispondenti a 2 veq) il transito solo da sud, da via maestra di Redù e non direttamente da via provinciale est.



È stata determinata la conformità acustica dell'area successivamente all'intervento, di seguito si riporta una tabella comparativa tra i limiti previsti dalla zonizzazione acustica ed i valori ricavati dalle misurazione e dalle valutazioni sopra riportate:

Limiti normativi	Classe III	Ricettore R0	Ricettore R1	Ricettore R2	Note
Limite assoluto diurno	60	53,4 conforme	49,6 conforme	49,4 conforme	Conforme
Limite assoluto notturno	50	48 conforme	42,4 conforme	41,8 conforme	Conforme
Limite differenziale diurno	5	1,3 conforme	0,7 conforme	0,5 conforme	Conforme
Limite differenziale notturno	3	2,9 conforme	2,6 conforme	2 conforme	Conforme

In base alle analisi compiute non risulta l'obbligo di adozione di sistemi di mitigazione del rumore, infatti anche dalle simulazioni non risulta che le abitazioni maggiormente prossime all'intervento vengano interessate in modo sensibile dal rumore prodotto dall'area in progetto.

Caratteristiche progettuali degli edifici

Dal punto di vista progettuale e architettonico (per gli uffici) ci si dovrà concentrare su due aspetti: la scelta dei materiali, in particolare le stratigrafie delle facciate, dei divisori, dei solai e sulle vetrate; e sulla disposizione degli ambienti.

Per quanto riguarda i materiali le stratigrafie sono state studiate per rispettare ampiamente i limiti dettati dal D.P.C.M. 15/12/97, le scelte che hanno orientato il progetto sono state: prevedere grandi spessori e masse per le pareti perimetrali al fine di ottenere buoni risultati di abbattimento anche per le basse frequenze (tipiche del rumore stradale), prevedere divisori leggeri per le partizioni interne utilizzando materiali molto performanti, infine un sistema di guaine "anticalpestio" a pavimento.

Inoltre sia nel caso di adeguamento degli edifici esistenti, che nel caso della realizzazione dei nuovi edifici, i progetti terranno conto dell'aspetto relativo al risparmio energetico, attraverso l'utilizzo di infissi con minore trasmittanza termica, il corretto isolamento delle pareti esterne degli ambienti riscaldati, quali gli uffici e l'utilizzo di energie rinnovabili (unicamente nel caso di progetti di nuova costruzione) in particolare si organizzeranno impianti fotovoltaici sulla copertura degli edifici, ai fini di soddisfare il fabbisogno di energia elettrica.

Un maggiore dettaglio si sarà raggiunto dagli appositi schemi tecnici in fase di progettazione.

Traffico

Le considerazioni sul traffico riguardano via Limpido, una viabilità di fatto marginale come rilevato anche dagli studi del quadro Conoscitivo del PSC di Nonantola, che attraverso appositi rilievi hanno verificato un flusso per l'ora di punta del mattino (7:15-8:15) di circa 60 veicoli.

Per stimare l'aumento di carico viabilistico in seguito all'attuazione dell'intervento sono stati utilizzati i parametri indicati dal sistema ITE – Trip Generation Rates – che in base alla categoria di intervento ed alla superficie da realizzare stimano i veicoli medi giornalieri e all'ora di punta. Ne è risultato che per la categoria "General Light warehouse" per ogni 100 mq di superficie aggiunta si stimano 0,75 veicoli equivalenti giorno. Applicando le stime sopra descritte (intervento di ampliamento di circa 1500 mq) si ottiene una media totale di circa 12 veq/giorno (circa 2 veq ora di punta), che vanno ad aggiungersi a quelli già presenti, portando il traffico da 60 a 62 veicoli ora di punta.

Da un punto di vista del governo del territorio la situazione di progetto risulta sostanzialmente invariata rispetto allo stato attuale

Caratteristiche degli impatti e delle aree

Viste le caratteristiche dimensionali (superficie territoriale di 11700 mq complessivi) dell'intervento e le caratteristiche dell'area, che non presenta particolari elementi di fragilità o riconoscimenti di valenze da tutelare (es. "galassini", SIC o ZPS...), ed inoltre collocandosi in piena area agricola, non si sono rilevati elementi di criticità significativi.

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti

Gli unici "impatti" o meglio le uniche condizioni che andranno a modificarsi sono quelle relative all'urbanizzazione dell'area, con relativa impermeabilizzazione del suolo e cambio della morfologia dell'area. Questi cambiamenti, analizzati precedentemente in chiave paesaggistica, regime delle acque e acustica, sono di tipo permanente e non reversibile. Discorso differente si può fare per l'attività cantieristica, che indurrà impatti superiori, soprattutto per quanto riguarda il rumore ed il traffico indotto (veicoli pesanti), ma viste le dimensioni dell'intervento questi impatti saranno molto limitati nel tempo e comunque completamente reversibili una volta finita l'attività.

Rischi per la salute umana o per l'ambiente

Il tipo di intervento in progetto non prevede rischi per la salute umana o per l'ambiente, se non eventuali incidenti in fase di cantiere.

Entità ed estensione nello spazio degli impatti

L'eventuale entità degli impatti, che possono essere legati a rumore, acque e paesaggio, potrà essere solo a livello strettamente locale legato ai residenti di via Limpido.

Valore e vulnerabilità dell'area interessata

L'area interessata dall'intervento non presenta particolari caratteristiche di vulnerabilità, in quanto si tratta di un area agricola, senza la presenza di particolari habitat o elementi di pregio naturalistico ambientale, ne è riconosciuta come pregiata o soggetta a tutela dagli strumenti urbanistici e territoriali vigenti (non rientra nell'elenco delle aree SIC o ZPS).

Considerazioni

In funzione di quanto sopra esposto ed in relazione alle diverse matrici ambientali si possono effettuare le seguenti considerazioni:

Paesaggio e patrimonio storico culturale

Area di tutela paesaggistica

L'area non ricade in nessun ambito di tutela paesaggistica, naturalistica o ambientale riconosciuto, ma ai sensi del P.R.G. vigente per il progetto dovrà comunque essere realizzato uno studio compositivo delle nuove strutture, anche in relazione all'esistente, opportunamente mitigato e quindi verrà sottoposto alla verifica della CQAP al fine di migliorare l'inserimento nel contesto ambientale.

Sistema insediativo esistente

L'area di intervento "Antica Foma" si trova immersa in un contesto agricolo lontano da agglomerati urbani, pertanto pare corretto che l'ampliamento venga sviluppato in continuità con l'edificio esistente mantenendo come fronte principale quello sulla viabilità (sviluppo del piano in direzione nord-sud lungo via Limpido) senza andare ad intaccare in modo profondo l'area agricola (sviluppo est-ovest).

Condizioni socio-economiche e beni materiali

Le opere che il piano sviluppa fuori comparto, vasca di laminazione e vasca di accumulo, sono i principali elementi con cui il piano cerca di rispondere alle esigenze di sostenibilità sul tema acque che interessa in modo più ampio tutto il reticolo di scolo comunale.

Traffico e accessibilità dell'area

Vista la collocazione, l'accessibilità principale all'area è garantita da via provinciale est, sulla quale si attesta direttamente via Limpido.

Il Piano al fine di una migliore connessione con via Limpido prevede un doppio accesso al lotto di intervento ed il tombamento di parte del canale "cavo limpido" che consentirà (oltre alla creazione di stalli di sosta pubblici) anche la creazione di un'area di manovra agevole, che andrà ad aumentare la sicurezza della viabilità.

La stima di massima del carico viabilistico prodotta rapportata con le misurazioni di traffico ha mostrato un incremento minimo del traffico quantificabile in 3,5 % (2 veicoli) nell'ora di punta, considerabile ininfluente dal punto di vista viabilistico.

Ambiente idrico superficiale e sotterraneo

Il Piano non andrà ad influenzare in modo attivo la componente idrica naturale ne superficiale ne sotterranea, in quanto allo stato attuale non sono previsti interventi che possano generare pressioni dirette (inquinamenti o modifiche sostanziali dei reticoli) sulle due componenti.

La componente acque è, invece, interessata per quanto riguarda la dotazione di reti di scarico, attraverso l'adozione di sistemi che andranno, comunque, a migliorare la situazione: le acque bianche saranno convogliate nella vasca di laminazione in progetto mentre le acque nere saranno scaricate nel reticolo superficiale (dopo opportuno trattamento) vista la mancanza della rete fognaria pubblica.

Vegetazione e flora

Da un punto di vista naturalistico l'area non ha un particolare pregio e non presenta la presenza di essenze o associazioni vegetali di rilievo; il piano prevede piantumazioni a verde di mascheramento sul lato nord ovest del comparto, oltre a questo non prevede particolari dotazioni. Comunque questi interventi sono progettati con la messa in dimora di essenze, più per fini paesaggistici che non naturalistici, per dare armonia al complesso.

Fauna

Da un punto di vista locale non sono segnalati particolari elementi faunistici, e l'estensione del piano non è tale da influenzare problematiche a livello provinciale o superiore.

Rumore e vibrazioni

Il Piano prevede l'introduzione di poche sorgenti sonore, limitate ad alcuni macchinari per il raffrescamento ed alla creazione di una nuova area di carico\scarico merci, tenuto conto della distanza dei ricettori residenziali maggiormente prossimi (160-190 m), si è concluso che il tema "rumore" ha effetti ininfluenti sulle collettività.

Elettromagnetismo

Il progetto non introduce elementi che generano particolari campi elettromagnetici (come linee AT stazioni radio base o di emittenza radiotelevisiva) e l'area non è interessata dal passaggio di predetti elementi.

Invece è presente una linea Media Tensione aerea che lambisce il margine nord del comparto, questa viene tenuta a distanza tale dal comparto che l'area di prima approssimazione, che non interferisce ne con gli edifici esistenti ne con le previsioni urbanistiche di edificazione.

Emissioni in atmosfera

Il progetto non prevede l'introduzione di elementi che hanno impatto sull'atmosfera, infatti le attività in previsione non hanno particolari emissioni in atmosfera trattandosi di attività di magazzino refrigerato. Per quanto riguarda le emissioni riconducibili al traffico indotto, la stima condotta prevede un incremento risibile (12 veicoli giorno), che non hanno alcun impatto significativo a livello emissivo.

Rifiuti

La produzione di rifiuti, stimabile allo stato attuale, può essere solo quella relativa alle fasi di cantiere, quindi si tratterà sostanzialmente di inerti che saranno opportunamente smaltiti. L'area da insediare non è interessata da particolari criticità da bonificare.

Aspetti sanitari

Il progetto non prevede attività che riguardino in modo particolare aspetti sanitari, se non le prevedibili azioni di sicurezza durante la realizzazione delle opere.

Conclusioni

Alla luce delle considerazioni di cui sopra, che tengono conto sia dei fattori ambientali che di quelli territoriali si può concludere che da un punto di vista ambientale non sussistono particolari criticità.

Si ricorda, comunque, che il Piano ha valenza strettamente locale viste sia la dimensione che la tipologia di intervento prevista.

Novellara, marzo 2017

arch. Luca Montanari